Ein

sporadischer Fall von Skorbut.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Unter dem Präsidium

von

Dr. THEODOR v. JÜRGENSEN

o. ö. Professor der Medicin und Vorstand der Poliklinik

der medicinischen Fakultät in Tübingen

vorgelegt

von

Gustav Straub

approb. Arzt aus Warthausen.

Tübingen.

Verlag von Franz Pietzcker.

(1898)

Ein

sporadischer Fall von Skorbut.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Unter dem Präsidium

von

Dr. THEODOR v. JÜRGENSEN

o. ö. Professor der Medicin und Vorstand der Poliklinik

der medicinischen Fakultät in Tübingen

vorgelegt

von

Gustav Straub

approb. Arzt aus Warthausen.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

Tübingen.

Verlag von Franz Pietzcker.

Druck von E. Riecker's Buchdruckerei in Tübingen.

Die Krankheitsgruppe, welche unter dem Namen der hämorrhagischen Diathese zusammengefasst wird, hat viele der Erklärung und Deutung unzugängliche Seiten. Nicht am wenigsten der Skorbut. In der ganz überwiegenden Mehrzahl tritt er als eine Massenerkrankung auf — vereinzelte Fälle sind indes sicher beobachtet. Zu ihnen gehört auch der, über welchen im Folgenden berichtet werden soll.

Krankengeschichte.

Anamnese: Karoline D., 47 Jahre alt, aus Tübingen, will in ihrer Jugend immer kräftig und nie ernstlich krank gewesen sein. Nachträglich wird in Erfahrung gebracht, dass Patientin im Jahr 1873 von ihrem Mann „angesteckt" worden sein will. Sie habe an den Schamlippen Papeln bekommen, die etwas geschmerzt hätten. Ausschlag am Körper hätte sie nicht bemerkt. Seit einigen Jahren leide sie an Husten ohne Auswurf. Menstruation trat im 19. Jahr ein, war immer regelmässig; sie blieb seit 2 Jahren aus. Ab und zu habe Patientin in letzter Zeit geringe unregelmässige Blutungen aus den Geschlechtsteilen gehabt. Ausfluss aus der Scheide bestand nie, dagegen bestehe seit einigen Jahren an der Gebärmutter eine Geschwulst, die in den letzten Monaten kleiner geworden sei. Beschwerden habe dieselbe nie verursacht. Seit die Periode aufgehört, hat die Kranke über Kopfweh, Schwindel, ziehende Schmerzen in den Armen, Beinen und im Rücken zu klagen. Vor einem Jahr seien

die Knöchel beider Füsse stark geschwollen gewesen. Der behandelnde Arzt soll diese Affektion damals als „Blutaustritte“ bezeichnet haben. Die Behandlung bestand in Druckverband und Massage. In letzter Zeit will Patientin in ihrem Kräftezustand bedeutend heruntergekommen sein. Sie leide an Appetitlosigkeit, Brechreiz, Atemnot, Herzklopfen; sei leicht erregbar, schlafe schlecht und träume viel. Der Husten sei auch stärker geworden, manchmal habe sie Blut ausgeworfen. Ausschlag habe Patientin nie an sich beobachtet, wohl aber bemerke sie, seit sie die Periode — 2 Jahre — verloren, an den Vorderarmen, Händen und Unterschenkeln kleine blaurote Flecke, denen sie jedoch keine weitere Beachtung schenkte; auch seien ihre Zähne locker, ihr Zahnfleisch wund geworden. Blutungen aus dem Zahnfleisch seien nie vorgekommen, auch sei, wenn sie sich verletzt habe, nie eine länger dauernde Blutung erfolgt; jedoch wenn die Haut von ganz geringem Stoss oder Schlag getroffen worden, sei an der betreffenden Stelle ein blauroter Fleck entstanden.

Patientin hat einmal abortiert; ihr Mann lebt und ist gesund. Der Vater soll im Alter von 59 Jahren an Lungenleiden und Magengeschwür gestorben sein. Die Mutter starb (laut Sektionsbericht vom 31. Januar 1887) an Lungenkarcinom und Pleuritis.

Am 22. Januar 1897 kam Patientin in die poliklinische Sprechstunde, um ihr krankes Knie verbinden zu lassen. Sie gab an, einige Tage zuvor auf das rechte Knie gefallen zu sein. Bei der Adspektion zeigte sich ein über

pflaumengrosser, deutlich fluktuierender Tumor, direkt über der Patella befindlich. Die Haut über ihm erscheint blaugrün verfärbt. Die Palpation verursacht auffallend wenig Schmerz. Die Diagnose wurde damals auf Erguss in die praepatellaren Schleimbeutel gestellt und Compressions-Verband angeordnet. Zugleich werden, da Patientin auch über Husten und Brustschmerzen klagt und Bronchitis festgestellt werden kann, Bettruhe und Wickel anempfohlen. Auch wird 3mal täglich die Körpertemperatur festgestellt. Im Laufe der nächsten Wochen vergrösserte sich der Tumor am Knie trotz Compressions-Verband erheblich, die Haut färbte sich allmählich blaurot; Fluktuation sehr deutlich, Schmerzhaftigkeit bei der Palpation sehr gering. Es wird eine Probepunktion des Tumors vorgenommen, die dunkelflüssiges Blut ergab.

Status praesens vom 17. Februar 1897. Mittelgrosse Frau von mässig gutem Ernährungszustand. Muskulatur schwach entwickelt. Gesichtsausdruck leidend und alt. Im Gesicht ist die Hautfarbe mehr bräunlich, am Abdomen heller und deutlicher bräunlich gefleckt, an den Extremitäten tritt mehr das bläulich-violette Colorit in den Vordergrund. An beiden Unterschenkeln, namentlich unterhalb der Kniee, sowie an den Vorderarmen und Händen, ausserdem auf Rücken und Bauch sind circumscripte stecknadelkopf- bis linsengrosse, über die Haut etwas emporragende, zum Teil blaurot, zum Teil deutlich bräunlich gefärbte Flecke bemerkbar, die auf Druck nicht verschwinden. Am Abdomen und Rücken sind die Flecke mehr vereinzelt stehend, ebenso an den Händen und Vorderarmen, während

an den unteren Extremitäten vom Knie an abwärts die Flecke in grösseren Haufen beieinander stehen. In der Gegend des rechten äussern Malleolus befindet sich ein Conglomerat solcher Flecken. Die rechte Kniescheibe ist nicht zu fühlen. An ihrer Stelle befindet sich eine etwa orangengrosse, rundliche circumscripte, deutlich fluktuierende Geschwulst. Die darüberliegende Haut ist prall gespannt, violett bis schwarzblau verfärbt. Druck auf den Tumor ruft relativ wenig Schmerz hervor; dagegen schmerzen auf Druck einige Stellen am rechten und linken Tibiaschaft, sowie die Regio poplitea dextra, ausserdem einige Punkte an der Diaphyse des rechten Femur und des linken Humerus; die Malleolengegend beiderseits etwas ödematös. Bei Besichtigung der Mund- und Rachenhöhle zeigt sich eine rote, in ihren mittleren Partieen stark belegte Zunge. Der Belag ist von graubrauner Farbe; das Zahnfleisch des Ober- und Unterkiefers wölbt sich in einzelnen über kirschkerngrossen, intensiv violett gefärbten, auf Druck wenig schmerzhaften Tumoren hervor; die wenigen noch vorhandenen Zähne sind stark gelockert, verschiedene Zahnstümpfe stecken in den Alveolen. Auf der ganzen Mund- und Rachenschleimhaut, besonders am harten und weichen Gaumen befinden sich flächenhafte violett gefärbte circumscripte Stellen. Von der Schleimhaut der linken an den linken Mundwinkel angrenzenden Wangengegend aus geht eine tumorartige circa erbsengrosse Schleimhautmasse von glatter Oberfläche und violetter Farbe, die, mit breitem Stiel auf der Wangenschleimhaut aufsitzend, frei beweglich in die Mundhöhle hereinhängt und beim Oeffnen des Mundes sichtbar wird. An dieser

Schleimhautmasse ist deutlich der Eindruck des gegenüberliegenden Zahnes sichtbar. Geringer Foetor ex ore ist vorhanden. Lymphdrüsen nirgends geschwellt. Beim Betasten des Abdomens lassen sich einige harte, offenbar vom Uterus (wie durch die bimanuelle Untersuchung festzustellen) ausgehende Tumoren deutlich fühlen, die auf Druck keinen Schmerz verursachen.

Lungengrenzen: R. H. U. IX—X Brustwirbel. L. H. U. IX Brustwirbel. R. V. oberer Rand der V. Rippe. Spitzen beiderseits gleichhoch stehend. Ueberall lässt sich sonorer Schall und Vesiculäratmen nachweisen. Geringe katarrhalische Geräusche sind in der rechten Spitze zu hören.

Herzgrenzen: Spitzenstoss im V. J. C.-Raum, etwas auswärts von der Mammillarlinie. Grenze nach oben: III. Rippe. Grenze nach rechts: um ein geringes über den linken Sternalrand reichend. Herztöne rein; Puls 90, regelmässig.

Leber: Nicht vergrössert.

Milz: 6 : 12.

Urin: Dunkelgelb; spezifisches Gewicht 1013; Reaktion sauer, ohne Zucker und Eiweiss. Stuhlgang in Ordnung.

18. Februar 1897: Patientin klagt über Husten und Frösteln; Appetit bessert sich. Bei der Inspektion der Rachenhöhle erweist sich die Uvula zu lang. Urin Eiweiss- und Zuckerfrei.

19. Februar: Husten andauernd vorhanden. Es werden

Pinselungen des Rachens mit Cocain verordnet und die Diät geregelt. Milz: 6 : 12. Urin ohne Eiweiss und Zucker.

20. Februar: Der Husten lässt etwas nach. Patientin hat spontane Schmerzen in beiden Unterschenkelknochen; auch klagt sie über intensiven Schmerz, wenn Druck auf einzelne Stellen beider Tibiae, sowie des rechten Femurschaftes ausgeübt wird. Neue kleine Hämorrhagieen lassen sich an beiden Unterschenkeln nachweisen. Milz 7 : 12.

21. Februar: Allgemeinbefinden nicht gut. Patientin hat über Hustenreiz zu klagen. Auf Lungen und Herz nichts Neues nachzuweisen. Der Knietumor hat früheren Umfang und Farbe; Fluktuation immer noch sehr deutlich. Oedeme der Beine nehmen zu. Urinsekretion gering (250 ccm.). Urin Eiweiss- und Zuckerfrei.

22. Februar: Es treten Zeichen von Herzinsuffizienz auf: kleiner frequenter (108 pro Minute), aber regelmässiger Puls. Patientin hat Bangigkeiten. Oedeme beider Unterschenkel nehmen zu. Urinmenge 480 ccm. Urin ohne Eiweiss und Zucker. An Lungen und Herz nichts Besonderes. Milz: 7,5 : 12,5.

Die Untersuchung des Augenhintergrundes durch Herrn Prof. Dr. Schleich ergiebt beiderseits bedeutende Stauung. Links ist eine ganz feine Blutung in der Retina, die möglicherweise auf die Stauung bezogen werden kann.

23. Februar. Herzinsuffizienz hält an. Die Oedeme an beiden Unterschenkeln werden grösser. Als Mittags 4 h die Diakonissin zur Bestimmung der Körperwärme zur Patientin kam, traf sie diese sehr schwach bei vollem Be-

wusstsein an. Die Schwäche nimmt zu, so dass Patientin im Verfluss von 10 Minuten stirbt.

Sektionsprotokoll. (Herr Prof. Dr. v. Baumgarten.)

Aeussere Besichtigung: Mittelgrosse, ältere weibliche Leiche von mässigem Ernährungszustand. Die Haut der Leiche zeigt eine schmutzig gelbbräunliche Farbe, namentlich im Gesicht. Conjunctiven nicht anormal gefärbt. An der Brust ist die Hautfarbe mehr der gewöhnlichen Leichenfarbe entsprechend. Vielfach zeigen sich an der gesamten Körperoberfläche frische, scharf circumscripte Blutungen von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse, stellenweise grössere diffuse Hämorrhagieen namentlich an der Planta pedis. Auf der Bauch- und Brusthaut finden sich ausserdem zahlreiche Pigmentflecke. Die Brustwarzen sind nicht auffallend verfärbt. Die Kieferschleimhaut zeigt stark vortretende blaurote Wülste, welche die Zahnfächer umlagernd eine starke Lockerung der Zähne herbeiführten, so dass sie teilweise bei leichtem Anstossen herausfallen. Diese bläulich gefärbten Wülste bieten teilweise das Aussehen hyperplastischer Kieferschleimhaut dar, andererseits enthalten sie mehr markige Einschlüsse. Dieses tritt besonders an den Wülsten des Unterkiefers hervor. Im linken Mundwinkel ist eine halbbohnengrosse, polypenartige Excrescenz ohne hämorrhagische Verfärbung. Das rechte Kniegelenk ist stark aufgetrieben; an der Stelle der Bursa praepatellaris eine pralle elastische Schwellung mit deutlicher Fluktuation. Die Haut über dem ganzen rechten Kniegelenk ist hämor-

rhagisch verfärbt; zugleich treten die Venennetze deutlich hervor. Besonders reichlich sind die Ekchymosen und Petechien an den Unterschenkeln, am rechten Bein reichlicher. Die Haut über dem rechten Knie zeigt sich ausser der starken Spannung, die durch den Erguss bedingt ist, deutlich infiltriert. An den Knöcheln gewöhnliches Hautödem. Nach Abtrennung der Haut des rechten Kniegelenks sieht man vor der Patella einen grösstenteils geronnenen Bluterguss von über Apfelgrösse, Haematom. Dieses ist nicht scharf abgegrenzt und nicht bloss auf die Bursa praepatellaris beschränkt, sondern greift nach vorn, oben und unten diffus in das Unterhautzellgewebe hinein. Die Blutung greift auch in die angrenzenden Muskeln über, namentlich Vastus internus. Nach Eröffnung des rechten Kniegelenks zeigt sich der obere Teil der Gelenkkapsel rostbraun verfärbt. Ausserdem finden sich noch ganz kleine Ekchymosen am oberen Rand der Patella. Die rostbraune Färbung der Synovialis greift auch zum Teil in die unteren Teile derselben über. Ligamenta cruciata und Knorpel nicht verfärbt.

Das Unterhautzellgewebe ist ziemlich fettreich. Die Muskeln sind schlaff und blass. Die Därme sind kollabiert, zeigen überall die normale, spiegelnde Serosa. In der Bauchhöhle eine reichliche Menge blutig gefärbter Flüssigkeit. Die Beckenhöhle ist ganz ausgefüllt durch einen höckerig gestalteten, aus einzelnen Knoten bestehenden Tumor, dessen grösserer Teil mit dem Uterus zusammenhängt. Einzelne der Knollen, die kleineren vor

allem liegen in dem Ligamentum latum und im Douglas. Blase klein, kontrahiert. Blutungen zeigen sich auf der Darmserosa nicht; die Drüsen sind nicht geschwellt. Magen in normaler Lage, Leber ebenfalls, schliesst mit dem Thoraxrand ab. Zwerchfell rechts unterer Rand der IV. Rippe, links oberer Rand der V^{ten}. Milz etwas vergrössert, fühlt sich nicht geschwellt an. Die Leber zeigt eine eigentümliche stark bräunliche Farbe, auch die Darmserosa sieht etwas bräunlich aus.

Die Knochen sind sehr brüchig. Nach Lüftung des Sternums findet sich in der rechten Pleurahöhle eine Menge von etwa 500 Gramm blutig gefärbter Flüssigkeit, die in den tieferen Schichten rein blutigen Charakter annimmt. In der linken Pleurahöhle ist nur eine kleine Menge blutig gefärbter Flüssigkeit, 100—150 Gramm. In der Pleura costalis und pulmonalis frische diffuse Blutungen, die zum Teil auch mehr circumscripte Ekchymosen bilden. Die hämorrhagische Infiltration ist besonders in der rechten Seite ausgebildet. Eine vergrösserte Mediastinaldrüse zeigt auf der Schnittfläche ausgesprochen rostfarbenes Aussehen.

Herz- und Blutgefässe: Im Herzbeutel findet sich eine geringe Menge sanguinolenter Flüssigkeit. Pericardium viscerale et parietale zeigt mehr oder minder zusammenhängende Ekchymosen; besonders das Pericardium parietale rechts zeigt mehrere grössere Blutungen. Das subepicardiale Fettgewebe ist reichlich vorhanden. Herz schlaff, welk; es hat eine der Faust entsprechende Grösse. Die Spitze wird vom linken Ventrikel gebildet; regelmässige

konische Form. Herzhöhlen wenig mit Blut gefüllt. Das Blut ist kirschrot; der linke Ventrikel fast völlig blutleer. Mitralklappe für 2 Finger durchgängig. Der rechte Vorhof enthält grössere Blutgerinnsel von gewöhnlichem Aussehen. Das flüssige Blut, das aus dem Herzen fliesst, lässt makroskopisch keine Veränderung erkennen. Auffallend ist eine Verminderung der Blutgerinnung; der grösste Teil des Blutes ist flüssig. Das Herzfleisch zeigt im linken und rechten Ventrikel eine ausgesprochene lehmgelbe Farbe. Zugleich ist eine nicht unbeträchtliche Hyperplasie des Fettgewebes vorhanden, welches sich bis in das interstitielle Bindegewebe des Herzens hinein erstreckt.

Lungen- und Halsorgane: Die linke Lunge zeigt die normale Form, nirgends Infiltration und Induration. Die Pleura pulmonalis ist spiegelnd und glänzend. Frische und ältere vereinzelte Hämorrhagieen. Aus dem Bronchus entleert sich eine geringe Menge schleimigen Sekrets. Das Lungengewebe zeigt starke Durchtränkung mit Serum, besonders im Oberlappen. Im übrigen ist die Lunge normal. Die kleineren Bronchien enthalten das schon erwähnte schleimige Sekret in geringerer Menge. Die Schleimhaut ist etwas verdickt.

Die rechte Lunge verhält sich im ganzen wie die linke, nur ist infolge des grösseren Ergusses in die Pleura eine Compressions-Atelektase vorhanden. Ausserdem sieht man entsprechend dem oberen und unteren Lappen eine subacute fibrinöse Pleuritis. Diese Pleuritis beschränkt sich auf einen ganz dünnen, sammtähnlichen Belag der Pleura.

Fibrinöses Exsudat ist nicht vorhanden. Die frischen Blutungen der Pleura sind hier zahlreicher und grösser. Im Lungengewebe selbst keine Verdichtungen. Oedem rechts geringer als links.

Peritoneum und Milz: An der herausgenommenen Milz erkennt man deutlich die Hyperplasie: $16 : 8^1/_2 : 5$. Auf der Schnittfläche quillt die dunkle Pulpa über die Ränder hervor. Die Follikel sind etwas hyperplasiert. Herdförmige Produkte sind nicht in der Milz vorhanden, auch zeigt sich keine Blutung.

Nieren und Nebennieren: Linke Nebenniere klein, welk, zeigt die bekannte Macerationshöhle. Linke Niere von normaler Grösse, Kapsel leicht abziehbar. Die Niere ist ziemlich blutreich; die Oberfläche ist glatt. In der Nierenrinde ein kleines, über hirsekorngrosses, weisslichgelbes Körnchen. Nierenbecken frei von Blutungen. Rechte Niere zeigt dasselbe Verhalten wie die linke, ebenso das Nierenbecken.

Magen und Darmkanal: Im Duodenum galliggefärbter Inhalt. Die Schleimhaut zeigt bräunliches Aussehen, frische Hämorrhagieen sind nicht vorhanden. Magenschleimhaut in geringem Grad im Zustand des état mamellonné, zeigt bräunliches Aussehen und ist mit grüngelbem Schleim belegt. Im Dünndarm galliggefärbter, breiiger Inhalt, etwas schleimig untermengt. Im Dickdarm gallenarme, ganz ungeformte, grösstenteils schleimige Inhaltsmassen. Während die Schleimhaut des Dünndarms blass ist und keine Hämorrhagieen erkennen lässt, ist die des Dickdarms dunkelbläulich und mit

gallenarmem Schleim bedeckt. Frische und ältere Blutungen lassen sich nicht erkennen, auch keine Follikelschwellung.

Leber: Leber etwas vergrössert, Ränder stumpf, acinöse Zeichnung ist deutlich. Die Gesamtfarbe der Leber ist eine auffallend bräunlich-dunkelgelbe. Von der Schnittfläche lässt sich reichlich emulsiver Saft abstreifen.

Genitalien: Die Vaginalschleimhant zeigt eine durch zahlreiche Ekchymosen bedingte Verfärbung, welche durch Schwefelwasserstoff schwarz gefärbt ist. Die Portio vaginalis ragt als kleiner Zapfen in die Scheide. Der äussere Muttermund ist für eine Sonde durchgängig. Ränder glatt. Im und am Uterus eine grössere Anzahl grösserer und kleinerer Tumoren.

Anatomische Diagnose:

Hämorrhagische Diathese. Frische und ältere Blutungen in Haut und Schleimhäuten, im subcutanen, intermusculären und subperiostalen Gewebe. Starke Verfettung des Herzmuskels. Chronischer Bronchialkatarrh. Chronischer Magenkatarrh. Akuter Dickdarmkatarrh. Complexe subseröse Fibromyome des Uterus.

Bemerkenswert erscheint folgendes: In dem Wirkungskreis der Tübinger Poliklinik fehlt es nicht an Fällen jener Form der hämorrhagischen Diathese, die als Morbus maculosus Werlhofii bezeichnet wird. Hämophilie ist ebensowenig wie Skorbut im Laufe der letzten 24 Jahre beobachtet worden. Dass es sich bei unserer Kranken um Skorbut gehandelt hat, dürfte zweifellos sein.

Denn alle Zeichen, welche für die Diagnose verlangt werden, sind vorhanden. So die Kachexie, die Blutungen unter die Haut, in die Muskeln, in und unter die serösen Häute, in die Drüsen, die eigenartigen Gewebeveränderungen am Zahnfleisch. Es ist unnötig, das Einzelne weiter auszuführen. Krankenbericht und Sektionsprotokoll geben die Schilderungen in vollgenügender Weise. Dagegen mögen einige andere Seiten etwas hervorgehoben werden. —

Zunächst die persönlichen Verhältnisse der Kranken:

Dass ungenügende Ernährung, schlechte Wohnräume, übermässige Anstrengung, Schmutz und Elend die Entstehung des Skorbut begünstigen, ist unbedingt sicher. Davon war hier nicht die Rede. Im Gegenteil, die Frau lebte in recht günstigen Verhältnissen: die Wohnung war geräumig, an einem freien Platz gelegen, der Luft wie dem Licht sehr zugänglich, sauber gehalten. Die ganze Einrichtung, weit davon entfernt ärmlich zu sein, zeigte eine gewisse Behäbigkeit. Dem entsprechend war die Ernährung jedenfalls besser, als sie es unter dem grössten Teil der Weingärtner und Kleinbürger ist. Auch übergrosse Arbeit wurde der Frau nicht zugemutet. — Von einer aus schwererem Erkranken hervorgegangenen Schwächung des Körpers kann ebensowenig gesprochen werden. Es mag die syphilitische Infektion wirklich vorhanden gewesen sein — erst nach längerem Hin- und Herfragen besann sich die Frau darauf —, andere Folgen dürfte sie kaum gehabt haben. Weder häufig wiederkehrende Schwangerschaften, noch stärkere Blutungen aus dem Uterus hatten unsere Kranke mitgenommen. So wäre als Summe

zu ziehen, dass eine Ursache für den Skorbut aus den Lebensbedingungen der Frau nicht nachweisbar vorgelegen hat.

Die Anfänge des Leidens scheinen sich dem Beginn des Klimakteriums anzuschliessen. Indess ist zu berücksichtigen, dass die ersten krankhaften Störungen wenig charakteristisch sind. Frauen sind bekanntlich und mit Recht sehr geneigt, den Eintritt der Menopause als einen wichtigen Lebensabschnitt anzusehen, von dem aus für sie eine neue Rechnungsperiode anhebt. Deren Beginn lässt sich aber kaum je auf den Tag genau feststellen — es handelt sich dabei mindestens um Monate. Immerhin ist die Angabe der Patientin beachtenswert, dass sie nach dem Aufhören der Menses Wundwerden des Zahnfleisches, kleinere Blutflecken an den oberen wie an den unteren Gliedmassen ohne äussere Veranlassung, auf leichtere Contusionen folgend aber grössere blaurote Flecke bemerkt habe. Auf einen Fall wurde denn auch die Blutung in die Bursa praepatellaris zurückgeführt, mit welcher die Frau am 22. Januar 1897 im Ambulatorium der Poliklinik sich vorstellte. —

Fassen wir Alles zusammen, dann dürfte der Schluss gestattet sein, dass die Krankheit sich nach und nach während eines mehr als ein Jahr umfassenden Zeitraums entwickelt hat. Das ist nichts Ungewöhnliches.*)

Von dem Assistenzarzt der Poliklinik wurde der Fall anfangs als eine wenig bedeutsame Verletzung aufgefasst und demgemäss behandelt. Allein die regelrecht durchgeführte

*) Vgl. F. A. Hoffmann, Lehrbuch der Constitutionskrankheiten. Stuttgart, Enke 1893. S. 132.

Compression des Blutergusses in den grösseren Schleimbeutel des Kniegelenks neben der beständigen Bettruhe vermochte denselben nicht zu bezwingen, vielmehr vergrösserte er sich mehr und mehr. Erst nahezu 4 Wochen nach der Aufnahme kam die Kranke dem Vorstand der Poliklinik zu Gesicht. Hoffmann (a. a. o. S. 130) bemerkt: „dass der Skorbut mit Unrecht von den Aerzten so wenig beachtet wird und dass wir auch jetzt noch jederzeit in die Lage kommen können, mit ihm kämpfen zu müssen. Wir glauben, dass die Legende von dem ausgestorbenen Skorbut wahrscheinlich nicht selten den diagnostischen Scharfsinn der Aerzte in den grossen Städten irreführt."

Dass dies Irreführen auch in kleinen Städten vorkommt, beweist unsere Beobachtung. Freilich hätte das vermieden werden können. Wenn auch die örtlichen, nicht auf das Knie beschränkten Veränderungen: die ausgedehnten Blutergüsse in die Haut, besonders die Erkrankungen des Zahnfleisches übersehen wurden, mussten doch die Veränderungen der Körperwärme darauf hinweisen, dass noch Anderes vorlag. Ein eher leicht als schwer zu nennender chronischer Bronchialkatarrh zeigt doch kaum Steigerungen auf 39,7°—39,6°, wie sie schon vom 1.—3. Februar sich finden. Die Beobachtung der Körperwärme, welche mehr als 31 Tage regelmässig vorgenommen wurde, bietet immerhin einige bemerkenswerte Thatsachen. (Tab. umstehend.)

Datum:	23./I.	24./I.	25./I.	26./I.	27./I.	28./I.	29./I.	30./I.	31./I.	1./II.	2./II.	3./II.	4./II.	5./II.	6./II.	7./II.
Morgens 8 Uhr		38,0	38,1	37,8	37,7	37,5	37,6	37,9	37,6	38,0	38,6	38,3	38,5	37,5	37,9	38,5
Mittags 12 Uhr	38,2	38,2	38,0	38,1	37,9	37,8	37,9	38,0	37,9	38,6	39,0	38,8	38,2	37,7	37,6	38,1
6 Uhr	38,7	38,6	38,8	38,2	38,0	38,0	37,9	38,2	38,1	39,7	39,6	39,9	38,1	38,2	37,6	37,7

Datum:	8./II.	9./II.	10./II.	11./II.	12./II.	13./II.	14./II.	15./II.	16./II.	17./II.	18./II.	19./II.	20./II.	21./II.	22./II.	23./II.
Morgens 8 Uhr	38,7	37,6	38,0	38,1	38,2	38,3	38,3	38,2	38,7	38,0	39,3	38,7	38,8	39,1	39,7	38,2
Mittags 12 Uhr	38,7	37,8	37,6	38,5	38,7	38,0	37,8	38,1	39,5	38,5	39,3	38,4	38,9	38,9	40,1	38,7
4 Uhr													39,1	39,0	40,0	†
6 Uhr	37,8	38,3	38,1	38,1	39,0	38,1	37,4	38,2	39,4	39,1	40,3	38,8	39,3	39,0	39,5	
8 Uhr													39,4	39,1	39,3	

Hoffmann*) äussert sich über das Verhalten der Körperwärme bei dem Skorbut:

„Die bei dieser Krankheit auftretenden Fieberbewegungen sind äusserst verschiedenartig und bieten nichts Typisches dar. Der einfache Krankheitsverlauf bei Skorbut ist der fieberlose; so die einfache Skorbutanämie, also die leichteste, aber auch reinste Form der Krankheit geht mit einer niederen Temperatur einher. Dann aber giebt es doch auch Fälle, welche von vornherein mit Fieber beginnen. Im Verlauf des Skorbuts tritt sehr leicht Fieber ein, die Angina schon und viele andere Symptome vergesellschaften sich damit, und auf geringe, kaum nachzuweisende Schädlichkeiten kann der Kranke mit unregelmässigen Temperaturerhöhungen antworten."

Bestimmter noch urteilt Immermann:**)

„Wo also bei Skorbut die Temperatur febrile Grade erreicht — und dieser Fall tritt in der That wohl fast bei allen schwereren Fällen des Leidens irgendwann ein, — da bestehen auch anscheinend immer solche Lokalprozesse entzündlicher Art, welche auch bei nicht Skorbutischen voraussichtlich unter Fieber verlaufen würden."

Etwas anders lautet die Angabe von Berthenson†), der 1889 im St. Petersburger Nikolaimilitärhospital eine grössere Epidemie (225 Kranke) beobachten konnte. Er sagt: „Der

*) A. a. o. S. 138.

**) v. Ziemssen's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Band 13, 2. S. 675 der 2. Aufl.

†) Zur Statistik und Aetiologie des Skorbut, Deutsches Archiv für klin. Medizin. Band 49. (1892.)

nicht komplizierte Skorbut war in sämtlichen Fällen grösserer Intensität von Fieber begleitet, das einen intermittierenden Typus darbot mit Maximaltemperaturen zwischen 39,6° und 40,2°.“ Weiter bemerkt er, dass das Fieber in leichteren Fällen 1 2 Wochen, in schwereren 5—6 Wochen angehalten habe.

Aus diesen Aeusserungen ergiebt sich, dass darüber Meinungsverschiedenheiten bestehen, ob dem Skorbut als solchem Fieber zukommt oder ob dessen Erscheinen stets an örtliche mit Entzündung verbundene Vorgänge geknüpft ist? Die Frage hat insofern eine grössere Tragweite, als sie für die grundlegende Auffassung: Ist der Skorbut eine Infektionskrankheit? von Bedeutung werden kann. —

Wie liegt die Sache in unserem Falle? Oertliche entzündliche Vorgänge, welche eine Temperaturerhöhung verursachen könnten, waren nicht vorhanden. Was am Knie sich abspielte, darf nicht als Gelenkentzündung angesehen werden, weil die Schmerzen fehlten, welche mit einer solchen immer verbunden sind. Die Sektion ergab nur Blutung, nichts was als entzündliche Veränderung gedeutet werden konnte. Ebensowenig darf der unerhebliche Katarrh der Bronchien für das Fieber verantwortlich gemacht werden. Und das nämliche gilt für die Veränderungen an der Pleura: links ganz normales Verhalten, rechts neben etwa 500 ccm. bluthaltigen Ergusses hämorrhagische Infiltration der Pleura costalis und ein ganz dünner, sammtartiger Belag der Pleura pulmonalis. — Fibrinöses Exsudat fehlt. Dass hierin die Ursache des Fiebers gelegen sei, ist doch sehr unwahr-

scheinlich: kaum möglich ist es, dass das gleich anfangs der Beobachtung bestandene darauf bezogen werden kann. —

Sehen wir die Art der Temperatursteigerung genauer an, so ergiebt sich eine solche, wie sie allen weniger stürmisch verlaufenden Formen der Infektion eigen ist. Die kennzeichnenden Merkmale sind: Kein einziger Tag vor dem 31. Januar, an welchem die Körperwärme bestimmt wurde, giebt die dem Gesunden zukommende Regelmässigkeit. Denn:

1. Die Temperatur ist stets über die Norm gesteigert, meist überschreitet sie 38°. Nur an zwei Tagen (29. Januar und 6. Februar) bleibt sie auf 37,9. Häufigere Messungen würden aller Wahrscheinlichkeit nach auch nur Erhöhung gezeigt haben.

2. Die Temperatur ist nicht so regelmässig über den Tag verteilt, wie sie es sein sollte. Die geringeren Werte treffen nicht immer auf den Morgen, die höheren auf den Abend. Nicht selten ist die Morgentemperatur höher — so an den Tagen vom 6.—8. Februar um 0,3, 0,8, 0,9°. Auch die Mittagsmessung (12^h) ist manchmal höher als die am Abend — so am 4., 7., 11., 14., 16., 22. Februar um 0,1°, 0,2°, 0,4°, 0,4°, 0,1°, 0,6°.

3. Werte über 39,0° finden sich am 1., 2., 3., dann wieder 12., 16., 17., 18., ferner am 20., 21., 22. Februar; 40,0° und mehr sind nur am 18. und 22. Februar beobachtet.

4. Ein Tag oder mehrere aufeinander folgende Tage mit höheren Temperaturen sind ohne er-

kennbare Veranlassung in andere mit geringeren eingeschoben: so vom 1.—3. Februar, am 12., vom 16.—18., zuletzt vom 20.—22. Februar. —

Die unmittelbar sich anreihenden Tage haben keineswegs besonders niedere Zahlen aufzuweisen.

Es deutet dies alles darauf hin, dass die die Temperaturerhöhung bedingende Schädlichkeit anhaltend, wenn auch mit wechselnder Stärke thätig ist. — Wie gesagt, bei jeder echten Infektion findet sich, einerlei ob sie erkennbare Lokalisationen hervorruft oder nicht, das gleiche Verhalten. Am ausgedehntesten sind die in der Poliklinik gesammelten Erfahrungen bei der Tuberkulose,*) aber auch bei der Sepsis ist es so. Daher liegt der Schluss nahe, dass, wenn sich eine derartige Störung des Wärmeganges zeigt, ihr eine Infektion zu Grunde liegt. Dass der Skorbut eine Infektionskrankheit sei, wird ja von Manchen angenommen.**)

Ausser dem Verhalten der Körperwärme liesse sich für unsern Fall noch die Beschaffenheit der Milz in diesem Sinne deuten. Weniger in Betracht käme das Aussehen des Herzens — die anhaltenden Blutverluste genügen, um die Fettentartung zu erklären. Auf sie ist auch wohl die eigentümliche Färbung des Lebergewebes zurückzuführen. —

*) Vgl. bei Denning: Über die Tuberkulose im Kindesalter. Leipzig, F. C. W. Vogel. 1896 S. 188 u. ff. und: Über septische Erkrankungen. Ebenda. 1891 S. 46 u. ff.

**) Vgl. bei Hoffmann a. a. o. S. 139.

Zum Schlusse spreche ich noch meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. von Jürgensen den verbindlichsten Dank für die gütige Ueberlassung des Falles und die Unterstützung bei der Arbeit aus.